

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-185452

(43)Date of publication of application : 16.07.1996

(51)Int.Cl.

G06F 19/00

G06F 17/21

(21)Application number : 06-329141

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 28.12.1994

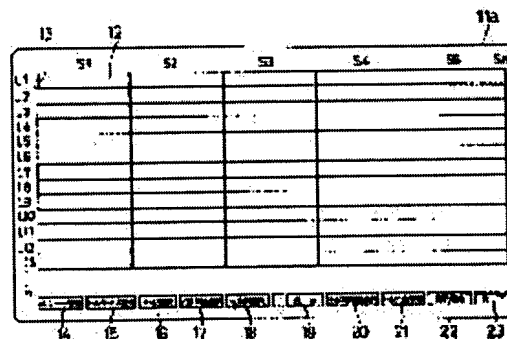
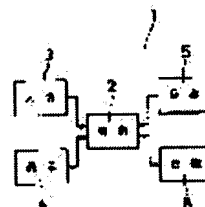
(72)Inventor : AIDA MITSUHIRO

## (54) DOCUMENT PREPARATION DEVICE

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To facilitated the editing of document constituted of inputted characters by managing the inputted characters corresponding to a unit display area by the unit of a character string, displaying the character string in the corresponding unit display area and storing management data including the character string in a corresponding unit storage area.

**CONSTITUTION:** Character string cells 12 capable of displaying the predetermined number of the characters are set in a matrix shape in a display part 4 on a character string cell unit display screen 11a and the characters inputted from an input part 3 are managed corresponding to the character string cells 12 set in the display part 4. Then, the inputted characters are displayed in the corresponding character string cell 12 and the character string is stored in plural storage areas which are the unit storage areas of a storage part 6. Thus, the document constituted of the inputted characters is easily edited.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

# Cited Reference

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-185452

(43) 公開日 平成8年(1996)7月16日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

G 0 6 F 19/00  
17/21

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

9288-5L

G 0 6 F 15/ 22  
15/ 20

3 1 0 H  
5 4 8 A

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号

特願平8-329141

(22) 出願日

平成8年(1994)12月28日

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 合田 光廣

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

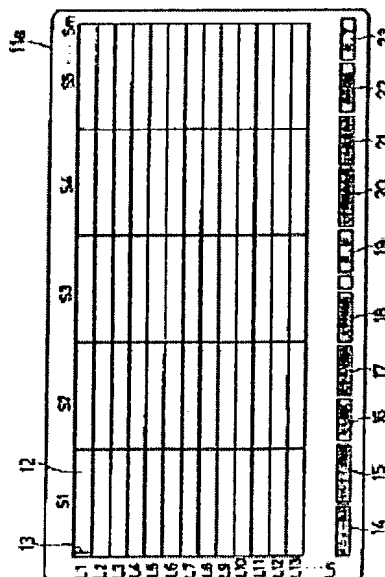
(74) 代理人 弁理士 西教 圭一郎

(54) 【発明の名称】 文書作成装置

(57) 【要約】

【目的】 入力された文字を文字列単位で単位表示領域に対応付けて管理し、表示・記憶することによって、入力された文字から成る文書の編集を容易とし、編集に要する手間や時間を低減する。

【構成】 入力部3から入力された文字は、文字列単位で、表示部4に設定された文字列セル12に対応付けて管理され、対応する文字列セル12に表示され、かつ文字列を含む管理データは対応する単位記憶領域である第3格納領域34に記憶される。文字列セル単位表示画面11aには、予め定める文字数を表示することができる前記文字列セル12が行列状に設定される。記憶部5は、前記文字列セル12にそれぞれ対応する複数の第3格納領域34を有する。入力された文字を文字列セル12に対応付けて管理し、表示・記憶することによって、文書の編集が容易となり、編集に対する手間や時間が低減する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 文書を構成する文字を入力する入力手段と、

予め定める文字数を表示することができる単位表示領域が行列状に設定された表示手段と、  
前記単位表示領域にそれぞれ対応する複数の単位記憶領域を有する記憶手段と、

前記入力手段から入力された文字を、文字列単位で単位表示領域に対応付けて管理し、文字列を対応する単位表示領域に表示し、かつ文字列を含む管理データを対応する単位記憶領域に記憶する制御手段とを含むことを特徴とする文書作成装置。

【請求項 2】 前記制御手段は、単位表示領域を構成する文字数を超過して文字が入力されたときには、超過した文字を、当該単位表示領域に隣接する単位表示領域の文字列として管理し、または当該単位表示領域の文字列に付加される付加文字列として管理することを特徴とする請求項 1 記載の文書作成装置。

【請求項 3】 入力された文書に対する予め定める文書編集処理と、複数の単位表示領域の中から編集すべき単位表示領域とを選択する選択手段を備え、  
前記制御手段は、選択された単位表示領域に対応付けて管理された文字列に対して選択された文書編集処理を実行することを特徴とする請求項 1 記載の文書作成装置。

【請求項 4】 前記制御手段は、他の単位表示領域に対応する文字列との接続関係を表すリンクデータを文字列に付加して記憶手段に記憶することを特徴とする請求項 1 記載の文書作成装置。

【請求項 5】 前記制御手段は、前記付加文字列を表示しないことを特徴とする請求項 2 記載の文書作成装置。

【請求項 6】 前記制御手段は、前記付加文字列を、当該付加文字列が付加される文字列に対応する単位表示領域の行方向下方側に隣接して表示することを特徴とする請求項 2 記載の文書作成装置。

【請求項 7】 前記制御手段は、前記付加文字列を、単位表示領域内で、文字列に続けてスクロールさせて表示することを特徴とする請求項 2 記載の文書作成装置。

【請求項 8】 前記制御手段は、単位表示領域間の接続順序に従って、文字列を連続してプリントイメージとして表示することを特徴とする請求項 1 記載の文書作成装置。

【請求項 9】 前記制御手段は、複数の単位表示領域の中から選ばれた特定の単位表示領域に対応する文字列を、単位表示領域に対して予め設定された文字列を編集する文字列編集条件に基づいて編集処理することを特徴とする請求項 1 記載の文書作成装置。

装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の文書作成装置においては、入力された文字で構成される文書に対する編集処理、たとえば文字の移動、複写、削除、あるいはカーソルの移動などの編集処理は、文書構成の最小単位である 1 文字単位で行われる。このため、文書の編集処理に比較的多くの手間および時間がかかることとなる。たとえば、特開平 6-96068 号公報では、予め定める表形式にフォーマット化された文書と CAD（コンピュータ支援設計）図作成時において入力された図形とを編集し、文字データと図形データとを含む表形式の文書を作成する文書作成装置が開示されている。このほか予め定める表形式で文字や数値を入力する例は、既に公知である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】前記公報による開示例は、文字データと図形データとを含む文書を作成する装置に関し、入力した文書の編集処理に関するものではなく、文書の編集処理は、たとえば上述したように 1 文字単位で行われる。このため、文書の編集処理が比較的複雑であり、当該処理に多くの手間および時間がかかる。また、入力した文字を連続して表示した状態で編集処理を行った場合、編集対象となる文字と編集対象外の文字との識別が困難であり、たとえば誤字などの見落としが生じて確実な編集処理ができないという不都合が生じる。

【0004】本発明の目的は、入力された文字を、文字列単位で単位表示領域に対応付けて管理し、表示・記憶することによって、入力された文字から構成される文書の編集を容易とし、編集に対する手間や時間を少なくすることができる文書作成装置を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、文書を構成する文字を入力する入力手段と、予め定める文字数を表示することができる単位表示領域が行列状に設定された表示手段と、前記単位表示領域にそれぞれ対応する複数の単位記憶領域を有する記憶手段と、前記入力手段から入力された文字を、文字列単位で単位表示領域に対応付けて管理し、文字列を対応する単位表示領域に表示し、かつ文字列を含む管理データを対応する単位記憶領域に記憶する制御手段とを含むことを特徴とする文書作成装置である。また本発明の前記制御手段は、単位表示領域を構成する文字数を超過して文字が入力されたときには、超過した文字を、当該単位表示領域に隣接する単位表示領域の文字列として管理し、または当該単位表示領域の文字列に付加される付加文字列として管理することを特徴とする。また本発明は、入力された文書に対する予め定める文書編集処理と、複数の単位表示領域の中から編集すべき単位表示領域とを選択する選択手段を備え、前記制御手段は、選択された単位表示領域に対応付けて管

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、入力された文字を文字列単位で管理し、記憶・表示することができる文書作成

理された文字列に対して選択された文書編集処理を実行することを特徴とする。また本発明の前記制御手段は、他の単位表示領域に対応する文字列との接続関係を表すリンクデータを文字列に付加して記憶手段に記憶することとを特徴とする。また本発明の前記制御手段は、前記付加文字列を表示しないことを特徴とする。また本発明の前記制御手段は、前記付加文字列を、当該付加文字列が付加される文字列に対応する単位表示領域の行方向下方側に隣接して表示することとを特徴とする。また本発明の前記制御手段は、前記付加文字列を、単位表示領域内で、文字列に続けてスクロールさせて表示することとを特徴とする。また本発明の前記制御手段は、単位表示領域間の接続順序に従って、文字列を連続してプリントイメージとして表示することとを特徴とする。また本発明の前記制御手段は、複数の単位表示領域の中から選ばれた特定の単位表示領域に対応する文字列を、単位表示領域に対して予め設定された文字列を編集する文字列編集条件に基づいて編集処理することとを特徴とする。

【0006】

【作用】本発明に従えば、入力手段から入力された文字は、文字列単位で、表示手段に設定された単位表示領域に対応付けて管理され、前記文字列は対応する単位表示領域に表示され、かつ文字列を含む管理データは、前記単位表示領域に対応する記憶手段の単位記憶領域に記憶される。単位表示領域は予め定める文字数を表示することができ、行列状に設定される。単位記憶領域は単位表示領域にそれぞれ対応して複数個設けられる。

【0007】したがって、入力された文字から構成される文書の編集を単位表示領域を基準としてできるようになり、たとえば1文字単位で編集する場合と比較して、編集処理が容易となり、編集に要する手間や時間が低減する。また、単位表示領域に文字列を表示することによって、編集処理の対象となる文字列と対象外の文字列との識別が容易となり、誤字などの見落としが少なくなると、編集処理を確実に行うことができる。

【0008】また好ましくは、単位表示領域を構成する文字数を超過して入力された文字は、当該単位表示領域に隣接する単位表示領域の文字列として管理される。したがって、超過して入力された文字も単位表示領域に対応付けて管理し、表示・記憶することができる。また、隣接する単位表示領域の文字列として管理されるので、所定の文字数以内で入力された文字との接続関係が容易に把握できる。

【0009】またあるいは、前記超過して入力された文字は、当該単位表示領域の文字列に付加される付加文字列として管理される。このように付加文字列として管理することによって、付加文字列に対する編集処理を行うことができる。たとえば、付加文字列を表示しないことができる。またたとえば、付加文字列を当該付加文字列が付加される文字列に対応する単位表示領域の行方向、

すなわち行番号が増大してゆく方向の下方側に隣接して表示することができる。さらにたとえば、付加文字列を、単位表示領域内で、文字列に続けて順番に、すなわちスクロールさせて表示することができる。このように表示することによって、文書が見やすくなり、誤字などを見落とすことがさらに少なくなると、編集処理をより確実に行うことが可能となる。

【0010】また好ましくは、入力された文字から構成される文書に対する予め定める文書編集処理と、複数の単位表示領域の中から編集すべき単位表示領域とを選択する選択手段を備え、当該選択手段によって選択された単位表示領域に対応付けて管理された文字列に対して、前記選択手段によって選択された文書編集処理が実行される。したがって、文書編集処理を単位表示領域に対応付けて管理された文字列に対して行うことができる。またたとえば、単位表示領域に表示された文字列を他の単位表示領域に表示させることができる。

【0011】また好ましくは、入力手段から入力された文字は、文字列単位で単位表示領域に対応付けて管理され、他の単位表示領域に対応する文字列との接続関係を表すリンクデータが付加されて記憶手段に記憶される。したがって、接続関係にある他の単位表示領域に対応する文字列に継続的に移動して表示することができる。

【0012】また好ましくは、文字列は、単位表示領域間の接続順序に従って、連続してプリントイメージとしてウインド表示することができる。したがって、単位表示領域で区分することなく、文字列を表示させることができる。

【0013】また好ましくは、複数の単位表示領域の中から選ばれた特定の単位表示領域に対応する文字列は、単位表示領域に対して予め設定された文字列編集条件に基づいて編集処理される。たとえば、特定の単位表示領域では、文字を1文字ずつ入力する、あるいは所定の第1単位表示領域から第2単位表示領域までの間を空白として表示するなどの編集条件が設定される。

【0014】

【実施例】図1は、本発明の一実施例である文書作成装置1の電気的構成を示すブロック図である。文書作成装置1は、制御部2、入力部3、表示部4、辞書部5、および記憶部6を含んで構成される。制御部2は、たとえばマイクロプロセッサで実現され、文書作成装置1全体の動作を制御する。入力部3は、たとえば文字や記号などを入力するための文字・記号キー群、および入力した文字から成る文書に対する編集などの処理を指示するための機能キー群を有するキーボードで実現される。表示部4は、たとえば液晶表示装置で実現され、主に前記入力部3から入力された文字および当該文字から成る文書を編集した結果を表示する。

【0015】辞書部5は、漢字を含む複数の単語を格納し、たとえば平仮名で入力された文字を漢字に変換する

ときに前記格納されたデータが読出される。記憶部6は、たとえば半導体ROM(リードオンリメモリ)やRAM(ランダムアクセスメモリ)で実現され、前記ROMには編集などの複数の動作プログラムが記憶される。また、RAMには、入力された文字から成る文書などが記憶される。さらに当該RAMは、動作プログラムを実行するときの一時記憶領域などとして用いられる。入力部3から編集処理の実行が指示されると、制御部2は記憶部6のROMから指示された編集処理に対応した動作プログラムを讀出し、記憶部6のRAMを利用して讀出した動作プログラムを実行する。

【0016】前記文書作成装置1では、予め定める文字数を表示することができる単位表示領域である文字列セルが行列状に設定された後述する文字列セル単位表示画面を表示部4に表示させた状態で、入力部3から文字が入力される。入力された文字は、表示画面を後述する文字列表示画面に切換えることによって、各文字列セルに入力された文字が連続して表示される。

【0017】図2は、初期状態の文字列セル単位表示画面11aを示す平面図である。文字列セル単位表示画面11aは、行L1~Ln、列S1~Sm(n, mは正の整数)状に設定された複数の文字列セル12を有する。たとえば、前記nの最大値は8192に、前記mの最大値は256に選ばれる。(L1, S1)の文字列セル12の左端部には、カーソル13が表示され、当該カーソル13の位置から右方向に向けて入力された文字が順番に表示される。

【0018】文字列セル単位表示画面11aには、上述した文字列セル12の他に、複数のキー表示14~23が表示される。キー表示14~23の中から所望とする編集処理に対応したキー表示を選択し、編集処理の実行を指示すると、前記制御部2は記憶部6から動作プログラムを讀出して、讀出した動作プログラムに基づき処理を実行する。キー表示14~23に対応した詳細な編集処理は後で説明する。

【0019】図3は、記憶部6のRAMで実現されるデータ格納領域31の構成を示す図である。データ格納領域31は、複数のアドレス領域35にそれぞれ対応する第1~第3格納領域32~34を含んで構成される。アドレス領域35は、複数の領域35a, 35b, 35c, 35d, ...を有し、これらの領域が前記順番に配置され、この順番に対応した格納領域にデータが格納される。アドレス領域35aの「H」はヘッダであることを表し、当該アドレスには第1格納領域32が対応している。第1格納領域32は、データ格納領域31に記憶されたデータを表すデータ名称が記憶されるデータ名称領域36を含んで構成される。アドレス領域35bの「L」は行であることを表し、当該アドレスには第2格納領域33が対応している。第2格納領域33は、前記行列状に設定された文字列セル12の行を表す行番号が

記憶される行領域37を含んで構成される。たとえば1行目の場合、「L1」と記憶される。アドレス領域35cの「S」は文字列セルであることを表す。当該アドレスには第3格納領域34が対応している。第3格納領域34は、1つの文字列セル12に対応する単位記憶領域である。

【0020】第3格納領域34は、文字列セル12の行を表す行番号が記憶される行領域38、列を表す列番号が記憶される列領域39、前記領域38, 39に記憶された行列番号で定められる文字列セル12に対応した単位記憶領域の記憶可能なデータのバイト長が記憶されるバイト長領域40、前記定められる文字列セル12に対して設定される管理データが記憶される管理データ領域41、および前記定められる文字列セル12に表示される文字列が記憶されるセルテキスト領域42を含んで構成される。

【0021】前記管理データ領域41に記憶される管理データとしては、たとえば文字列セルに入力されるデータの種別、たとえば数値データであるか、文字列データであるか、あるいは後述する文字列編集データであるかを示すデータ、他の文字列セルに対応する文字列との接続関係を表すリンクデータ、および後述する明細指定を行うか否かを表す明細指定データなどの属性データが挙げられる。たとえば行領域38には、前記行領域37と同様に「L1」と記憶され、列領域39には「S1」と記憶され、これによって、(L1, S1)で表される文字列セル12が特定される。

【0022】続いて、アドレス領域35dに対応する第3格納領域34には、(L1, S2)に関するデータが記憶される。行L1に関するデータが全て記憶された次のアドレス領域には、アドレス領域35bと同様に第2格納領域33が対応し、行領域37に「L2」と記憶される。さらに続いて、アドレス領域35c, 35d, ...と同様に、第3格納領域34が対応し、(L2, S1), (L2, S2), ...に関するデータが記憶される。このようにして、全文字列セル12のデータがデータ格納領域31に記憶される。

【0023】図4は、文字が入力された文字列セル単位表示画面11bを示す平面図である。1つの文字列セル12には、たとえば12文字を表示できるとする。制御部2は、入力部3から入力された文字を、文字列単位で文字列セル12に対応付けて管理し、文字列を対応する文字列セル12に表示し、かつ第3格納領域34に記憶する。また、制御部2は、文字列セル12を構成する文字数、すなわち12文字を超過して文字が入力されたときには、超過した文字を、文字列セル12に隣接する他の文字列セル12の文字列として管理し、表示・記憶する。たとえば「ソフトの専門家の間では、企業に於ける生産性向上の」と24文字が入力された場合、(L1, S1)の文字列セル12には「ソフトの専門家の間で

は、」までの12文字が、(L1, S2)の文字列セル12には「企業に於ける生産性向上の」までの12文字が表示される。

【0024】前記文字列セル単位表示画面11bに表示されるセルサイズ指定キー表示15を選択することによって、1つの文字列セル12に表示できる文字数を設定することができる。たとえば、前述した12文字に設定することができる。この文字数の設定は、全文字列セル12に対して設定することもできるし、たとえば特定の列のみに設定することもできる。

【0025】なお、以下の説明では、「キー表示14」を単に「キー14」と称し、他のキー表示15～23についても同様にキー15～23と称する。また、これらのキー14～23で区分される機能の選択は、表示部4に表示されたキー14～23をマウスなどを用いて指示することによって行ってもよいし、あるいは入力部3が有する機能キーを直接押して選択して行ってもよい。

【0026】セル選択キー16を選択することによって、文字を入力する文字列セル12を選択することができる。たとえば図示されるようにカーソル13が(L5, S2)にあるときに、次に入力する文字をこの文字列セル以外の文字列セルに表示させたい場合、前記セル選択キー16を選択し、入力したい文字列セルの行列番号を入力すると、カーソル13を指定した文字列セルに表示させることができる。

【0027】文字単位編集キー17を選択することによって、所定の文字列セル12内における文字列の編集、たとえば文字の削除および挿入などを行うことができる。文字列編集キー18を選択することによって、文字列セル12単位での編集、たとえば文字列セル12単位での文字列の移動、および複写などを行うことができる。メニュー表示キー14を選択することによって、他の編集処理を表す複数のキーから構成される後述するメニュー画面24が表示される。

【0028】図5は、メニュー画面24が表示された文字列セル単位表示画面11cを示す平面図である。メニュー画面24には、複数のキー表示25～29が表示される。なお、当該キー表示25～29についても、前記キー14～23と同様に、以下の説明ではキー25～29と称する。これらのキー25～29を選択することによって、各設定条件を変更することができる。なお、これらのキーで区分される設定条件は、初期条件において、予め定める条件に決められる。セル変更処理キー25を選択することによって、たとえば1つの文字列セル12に文字を入力した後のカーソル13を、行方向に移動させるか、あるいは列方向に移動させるかを選択することができる。

【0029】セル明細処理キー26を選択することによって、制御部2は、文字列セル12を構成する文字数を超過して文字が入力されたときに、超過した文字を文字

列セル12の文字列に付加される付加文字列として管理し、表示・記憶する。たとえば、図4を参照して、(L4b, S2)～(L4f, S2)に表示される文字列は、(L4e, S2)の文字列に付加される付加文字列であり、図示されるように制御部2は付加文字列を(L4e, S2)の行方向、すなわち行番号が増大してゆく方向の下方側に隣接して表示することができる。このとき、(L4e, S2)に対応したデータ格納領域31の第3格納領域34には、当該第3格納領域34の管理データ領域41に明細指定データが付加される。またたとえば、付加文字列は(L4e, S2)の文字列セル12内で、文字列に続けてスクロールさせて表示することも可能である。この場合、管理データ領域41にはスクロール表示を実行するためのスクロール表示データが付加される。

【0030】セル明細無表示処理キー27を選択することによって、前記付加文字列を表示させないようにすることができ、この場合、データ格納領域31の第3格納領域34には、当該第3格納領域34の管理データ領域41内に明細無表示データが付加される。リンク処理キー28を選択することによって、他の文字列セル12に対応する文字列との接続関係を示すリンクデータが付加され、これによって、後述するようなリンク表示が可能となる。また、図示しない他のキーあるいは例外処理キー29を指示することによって、前述したキー25～28による処理以外の処理を行うことができる。終了キーを選択することによって、メニュー画面24が消え、図4に示される文字列セル単位表示画面11bが再び表示される。

【0031】図4を参照して、保存キー19を選択することによって、入力された文字から成る文書を1つのデータとして記憶させることができる。制御部2は、複数の文字列セル12の中から選ばれた特定の文字列セル12に対応する文字列を当該文字列セル12に対して予め設定された文字列を編集する文字列編集データに基づいて編集処理し、文字列編集条件キー20を選択することによって、前記文字列編集データを変更することができる。セル設定表示キー21を選択することによって、各文字列セル12に対して設定される条件を一括表示させることができる。

【0032】図6は、セル設定表示画面43を示す平面図である。セル設定表示画面43には、各文字列セル12に対して設定される条件を一括したセル設定表44が表示される。セル設定表44は、セルアドレス欄45、データ型欄46、表示幅欄47、表示位置欄48、リンク欄49およびその他属性欄50を含んで構成される。セルアドレス欄45には、行列番号が表示される。データ型欄46には、文字列セル12に入力されるデータが文字列であるか、あるいはそれ以外のデータであるかが表示される。表示幅欄47には、1つの文字列セル12

に表示できる文字数が表示される。表示位置欄48には、文字列セル12に表示する文字を左端部に寄せて表示するか、あるいは右端部に寄せて表示するかが表示される。リンク欄49には、リンクデータが付加されているか否かが表示される。その他属性欄50には、その他の属性データ、たとえば明細指定データや明細無表示データなどが付加されているか否かが表示される。

【0033】図4を参照して、表示切換キー22を選択することによって、表示画面を切換えることができ、たとえば文字列セル単位表示画面11a、11bが、文字列表示画面51a、51bに切換えられる。なお逆に、文字列表示画面を文字列セル単位表示画面に切換えることも可能である。

【0034】図7は、初期状態の文字列表示画面51aを示す平面図である。また図8は、文字列セル単位表示画面11bに対応する文字列表示画面51bを示す平面図である。文字列セル単位表示画面11bから文字列表示画面51bに切換えると、前記制御部2は文字列セル単位表示画面11bの文字列セル12間の接続順序に従って、文字列を連続して表示する。この場合、(L1, S1), ..., (L1, S5), (L2, S1), ..., (L2, S5), ...の順番に連続して表示する。このとき前記付加文字列は、当該付加文字列が付加される文字列の行方向下方側に隣接して表示される。このように本実施例の文書作成装置1では、文字列を文字列セル12で区分することなく表示させることが可能である。

【0035】文字列表示画面51a、51bが有する保存キー52を選択することによって、表示された文書を記憶することができる。たとえば、図7に示される保存画面54が表示され、カーソル56が表示された登録名称入力欄55に、所望とする名称を入力し、実行キー57を指示することによって記憶される。また、印刷キー53を選択することによって、表示された文書を印画出力することができる。なお、この場合、印画出力するための出力手段が設けられる。なお、上述したキー52、53、57も前述したキー14〜23およびキー25〜29と同様のキー表示である。

【0036】また、本実施例の文書作成装置1では、たとえば図4に示される文字列セル単位表示画面11bを表示して文字入力を行っている際において、所定の入力操作、たとえば入力部3が有するキーを押下する入力操作を行うことによって、当該画面11b上に前述した文字列表示画面51bのような文字列を文字列セル12で区分せずに示す表示を重ねること、すなわちプリントイメージとしてウインド表示させることもできる。これによって、たとえば印画出力時の状態を確認することができる。

【0037】文字列セル単位表示画面11a〜11c、セル設定表示画面43および文字列表示画面51a、51bがそれぞれ有する終了キー23を選択することによ

って、文書作成装置1の動作を終了することができる。

【0038】図9は、リンク処理の一例を説明するための図である。文字列セル単位表示画面11aにおける文字列セル12に入力された文字列を、文字列表示画面51aにおいて図示されるような表58に表示させる場合について説明する。表58のX軸方向(列方向)セルをX1, X2, ...で表し、Y軸方向(行方向)のセルをY1, Y2, ...で表す。なおここでは、同一の列のセルは全て同じようにリンク処理されるものとする。たとえば、文字列セル12の列S4は、表58の列X1に表示され、列S5は列X2に表示され、以後同様にして、列S6は列X3に表示される。最終の列Seまで表示されると、次に列S2が表58の続きの列Xe+1に、列S3が列Xe+2に、列S1が列Xe+3にそれぞれ表示される。このような、文字列セル12の接続関係を表すリンクデータが、管理データの1つとして、第3格納領域34の管理データ領域41に記憶される。

【0039】図10〜図12は、文書作成装置1の動作を説明するフローチャートである。図10、11を参照して、ステップa1では、前述した複数のキー15〜18、25〜28などによって区分される編集条件の初期条件が設定される。このとき表示部4には文字列セル単位表示画面11aが表示される。ステップa2では、入力部3から文字が入力される。ステップa3では、文字入力が行ったか否かが判断され、文字入力が行った場合には文書作成装置1の動作を終了する。文字入力が行っていない場合には、ステップa4に移る。

【0040】ステップa4では、カーソルが移動したか否かが判断され、判断が肯定であればステップa5に移り、後述するカーソルコントロール処理が実行される。判断が否定のときにはステップa6に移る。ステップa6では、セルサイズ指定キー15が選択されたか否かが判断される。選択された場合にはステップa7に移り、当該キー15に基づく処理が実行される。セルサイズ指定キー15が選択されていない場合にはステップa8に移る。ステップa8では、セル選択キー16が選択されたか否かが判断される。当該キー16が選択された場合にはステップa9に移り、キー16に基づく処理が実行される。セル選択キー16が選択されていない場合にはステップa10に移る。

【0041】ステップa10では、入力部3のキーから文字あるいは記号が入力されたか否かが判断される。入力された場合にはステップa11に移り、文字・記号の入力処理が実行される。ステップa11の処理が終了するとステップa14に移り、後述するカーソルコントロール処理が実行される。ステップa10で文字あるいは記号の入力がなかったと判断されるとステップa12に移り、文字単位編集キー17が選択されたか否かが判断される。選択された場合にはステップa13に移り、1文字単位での編集が実行される。ステップa13の処理



が終了するとステップa 14に移り、後述するカーソルコントロール処理が実行される。

【0042】前記ステップa 12で文字単位編集キー17が選択されなかったと判断されるとステップa 15に移り、文字列セル編集キー18が選択されたか否かが判断される。選択された場合にはステップa 16に移り、文字列セル単位での編集処理が実行される。文字列セル編集キー18が選択されなかったと判断されるとステップa 17に移り、その他のキーが選択されたか否かが判断され、選択された場合にはステップa 18に移って対応するキーの処理を実行する。選択されなかった場合にはステップa 3に戻る。

【0043】前記ステップa 5, a 7, a 9, a 14, a 16, a 18の処理が終了すると、前記ステップa 2に戻る。

【0044】図12は、前記カーソルコントロール処理を示すフローチャートである。ステップb 1では、カーソルが文字列セル12の範囲外にあるか否かが判断され、判断が肯定の場合にはステップb 2に移る。判断が否定の場合には、カーソルコントロール処理を終了する。ステップb 2では、前述したメニュー画面24が表示される。ステップb 3ではメニュー画面24に表示される複数のキー25～28のうちのいずれかが選択される。ステップb 4では、セル変更処理キー25が選択されたか否かが判断され、選択された場合にはステップb 5に移ってセル変更処理が実行される。選択されなかった場合にはステップb 6に移り、セル明細処理キー26が選択されたか否かが判断される。選択された場合にはステップb 7に移ってセル明細処理が実行される。設定されなかった場合にはステップb 8に移る。

【0045】ステップb 8では、セル明細無表示処理キー27が選択されたか否かが判断され、選択された場合にはステップb 9に移ってセル明細無表示処理が実行される。選択されなかった場合にはステップb 10に移る。ステップb 10ではリンク処理キー28が選択されたか否かが判断され、選択された場合にはステップb 11に移ってリンク処理が実行される。選択されなかった場合にはステップb 12に移る。ステップb 12では、その他の処理キーが選択されたか否かが判断され、選択された場合にはステップb 13に移ってその他の処理が実行される。選択されなかった場合にはカーソルコント

ロール処理を終了する。前記ステップb 5, b 7, b 9, b 11, b 13の処理が終了すると、カーソルコントロール処理の動作を終了する。

【0046】以下の表1は、前述した文字列編集処理のためのコマンドと、文字列編集方法との対応を示すものである。「INPUT」は文字の入力に関するコマンドであり、「OUTPUT」は特定の文章の出力に関するコマンドである。「SPACE」は空白を表示させる場合のコマンドであり、「CONNECT FORMER」、「CONNECT NEXT」はリンク処理に関するコマンドである。「DISCONNECT FORMER」、「DISCONNECT NEXT」は前記リンク処理を解除するコマンドである。「GOTO」は、指定した文字列セルにカーソルを移動させる場合のコマンドであり、「PERFORM」は指定した文字列セルに対して設定される文字列編集条件の実行回数を指定するコマンドである。「MOVE」は、指定した文字列セルに入力された文字列を他の文字列セルに移動させる場合のコマンドであり、「\*」、「/」、「+」、「-」は、指定した文字列セル間の四則演算を行う場合のコマンドである。「PRINT」は、入力した文字列をプリントイメージとしてウインド表示させる場合のコマンドである。

【0047】各コマンドの後には所望のセルの座標(Ln, Sm)が入力される。このような複数のコマンドを用いて文字列の編集データが作成される。このとき、まず文字列編集データの入力の開始を表す所定のキー操作がオペレータによって行われる。たとえば、前記コマンドを用いて、条件式および計算式(実行式)が作成され、条件式が成立した場合に計算式を実行するように設定される。また、条件式が設定されていない場合には無条件で計算式を実行することができる。このような文字列編集データは、文字列セル12に対して予め設定される。

【0048】なお、本実施例の文書作成装置1は、文字列セル12に数値を入力し、前記コマンドを用いた条件式および計算式(実行式)によって、入力した数値の四則演算などを行う、いわゆる表計算を行うことも可能である。

【0049】

【表1】

コ マ ン ド	文字列編集方法
INPUT	1文字ずつ入力(現カーソルセル)
OBJECT(開始セル)(終了セル) "出力文"	開始セルから終了セルまでの範囲に出力文を表示
SPACE(開始セル)(終了セル)	開始セルから終了セルまでの範囲を空白表示
CONNECT FORMER(現カーソルセル)(対象セル)	現カーソルセルの前方向に対象セルをリンク
CONNECT NEXT(現カーソルセル)(対象セル)	現カーソルセルの後方向に対象セルをリンク
DISCONNECT FORMER(現カーソルセル)(対象セル)	CONNECT FORMERを解除
DISCONNECT NEXT(現カーソルセル)(対象セル)	CONNECT NEXTを解除
GOTO(セル)	指定したセルにカーソル移動
PERFORM(セル)N	指定したセルに対する条件式または計算式をN回実行
MOVE(ソースセル)(ターゲットセル)	ソースセルに入力された文字列をターゲットセルに移動
(セル) = (セル) * (セル) (セル) = (セル) / (セル) (セル) = (セル) + (セル) (セル) = (セル) - (セル)	指定したセル間の四則演算を実行
PRINT(開始セル)(終了セル)	開始セルから終了セルまでの範囲をプリントイメージとしてウインド表示

【0050】 以上のように本実施例によれば、入力部3から入力された文字は、文字列単位で文字列セル12に対応付けて管理され、表示部4に表示および記憶部6に記憶される。したがって、文字列セル12を基準として文書を編集することができ、編集に要する手間や時間が低減する。また、文字列セル単位表示画面11aに、入力された文字を表示することによって、文字列の管理状況が容易に把握でき、編集処理の対象となる文字列と対象外の文字列とを容易に識別することができる。このため誤字などの見落としが少なくなり、確実に文書を編集することができ、誤りのない文書を作成することができる。

【0051】

【発明の効果】 以上のように本発明によれば、入力された文字は、文字列単位で単位表示領域に対応付けて管理され、表示・記憶される。したがって、単位表示領域に基づいて文書の編集を行うことができ、編集に要する手間や時間が低減する。また、単位表示領域で文字列を表示することによって、文字列の管理状況が容易に把握でき、編集処理の対象となる文字列と対象外の文字列とを容易に識別でき、誤りのない文書を作成することができる。

【0052】 また、単位表示領域を構成する文字数を超過して入力された文字は、隣接する単位表示領域の文字

列として、あるいは付加文字列として管理される。隣接する単位表示領域の文字列として管理することによって、超過して入力された文字も単位表示領域に対応付けて管理されることとなり、また単位表示領域を構成する所定の文字数以内で入力された文字との接続関係が容易に把握できる。付加文字列として管理することによって、付加文字列に対する編集処理、たとえば付加文字列を表示しない、付加文字列を当該付加文字列が付加される文字列に対応する単位表示領域の行方向下方側に隣接して表示する、あるいはスクロールさせて表示することが可能となる。このような表示を行うことによって、入力した文字で構成される文書が見やすくなり、編集処理をより確実に行うことが可能となる。

【0053】 また、選択手段によって選択された単位表示領域に対応付けて管理された文字列に対して、選択手段によって選択された文書編集処理が実行され、このようにして文書編集処理を単位表示領域を基準として行うことができる。

【0054】 また、リンクデータが付加されて記憶手段に記憶される。したがって、他の単位表示領域の対応する文字列に連続的に移動して表示することができる。

【0055】 また、文字列は単位表示領域の接続順序に従って連続して、すなわち単位表示領域で区分されることなく、プリントイメージとしてウインド表示させるこ

とができる。

【0056】また、複数の端表示領域の中から選ばれた特定の単位表示領域に対応する文字列は、単位表示領域に対して予め設定された文字列編集条件に基づいて、編集処理することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例である文書作成装置1の電気的構成を示すブロック図である。

【図2】初期状態の文字列セル単位表示画面11aを示す平面図である。

【図3】記憶部6のRAMで実現されるデータ格納領域31の構成を示す図である。

【図4】文字が入力された文字列セル単位表示画面11bを示す平面図である。

【図5】メニュー画面24が表示された文字列セル単位表示画面11cを示す平面図である。

【図6】セル設定表示画面43を示す平面図である。

【図7】初期状態の文字列表示画面51aを示す平面図である。

【図8】文字列セル単位表示画面11bに対応する文字列表示画面51bを示す平面図である。

【図9】リンク処理の一例を説明するための図である。

【図10】前記文書作成装置1の動作を示すフローチャートである。

【図11】前記文書作成装置の動作を示すフローチャートである。

【図12】カーソルコントロール処理の動作を示すフローチャートである。

#### 【符号の説明】

1 文書作成装置

2 制御部

3 入力部

4 表示部

5 辞書部

6 記憶部

11a~11c 文字列セル単位表示画面

12 文字列セル

13 カーソル

14 メニュー表示キー

15 セルサイズ指定キー

16 セル選択キー

17 文字単位編集キー

18 文字列編集キー

19 保存キー

20 文字列編集条件キー

21 セル設定表示キー

22 表示切換キー

23, 30 終了キー

24 メニュー画面

25 セル変更処理キー

26 セル明細処理キー

27 セル明細無表示処理キー

28 リンク処理キー

29 例外処理キー

31 データ格納領域

34 第3格納領域

38 行領域

39 列領域

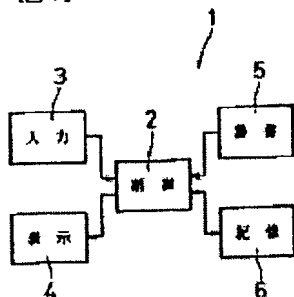
40 バイト長領域

41 管理データ領域

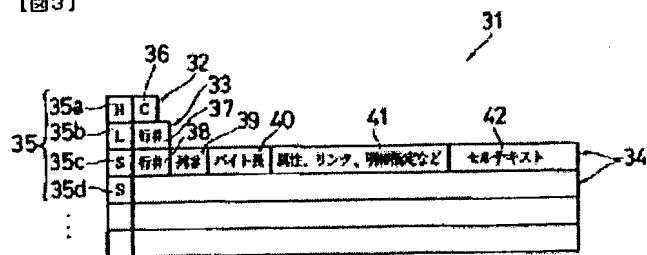
42 セルテキスト領域

51a, 51b 文字列表示画面

【図1】



【図3】



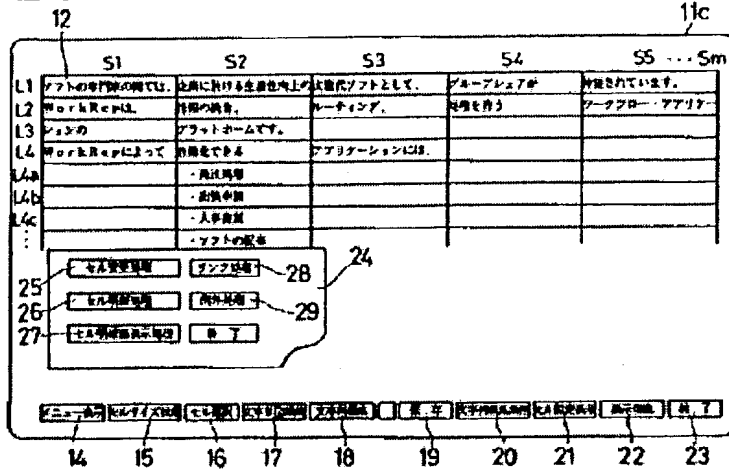
[illegible]

	S1	S2	S3	S4	S5 ... Sm
L1	ソフトの専門知識に関しては、企業に特化する必要性向上のため世代ソフトとして、グループウェアが	企業に特化する必要性向上のため世代ソフトとして、グループウェアが	企業に特化する必要性向上のため世代ソフトとして、グループウェアが	企業に特化する必要性向上のため世代ソフトとして、グループウェアが	企業に特化する必要性向上のため世代ソフトとして、グループウェアが
L2	ワークフローは、業務の統合、レーティング、検索を行う	ワークフローは、業務の統合、レーティング、検索を行う	ワークフローは、業務の統合、レーティング、検索を行う	ワークフローは、業務の統合、レーティング、検索を行う	ワークフローは、業務の統合、レーティング、検索を行う
L3	ジャンルのプラットフォームです。	プラットフォームには、	プラットフォームには、	プラットフォームには、	プラットフォームには、
L4a	ワークフローによって	業務で多量	アプリケーションには、	アプリケーションには、	アプリケーションには、
L4b		- 周辺知能			
L4c		- 拡張機能			
L4d		- 人事管理			
L4e		- ソフトの開発者			
L4f		- /			
L4g		- 会議/執筆			
L5	などがあります。				
L6					
L7					
L8					

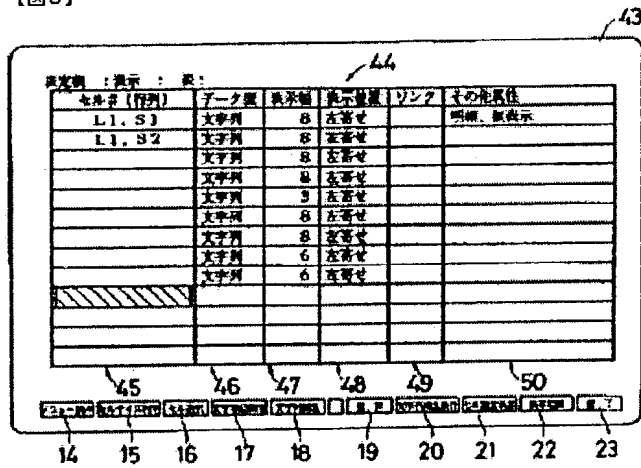
13

14
15
16
17
18
19
20
21
22
23

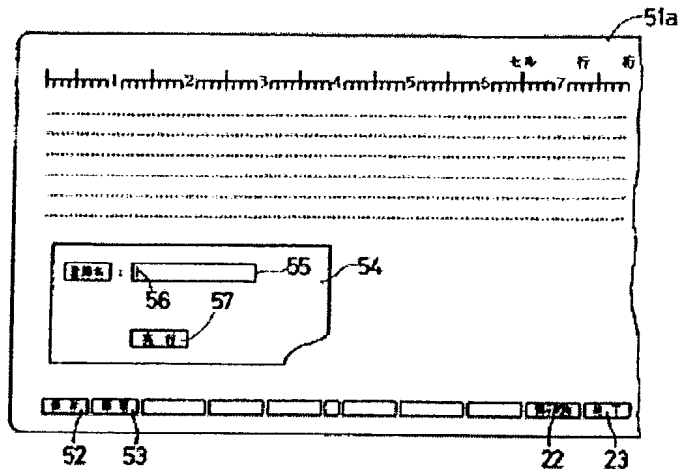
【図5】



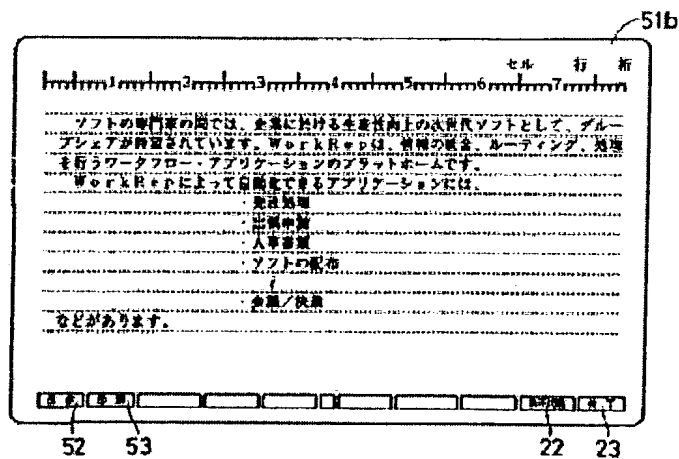
【図6】



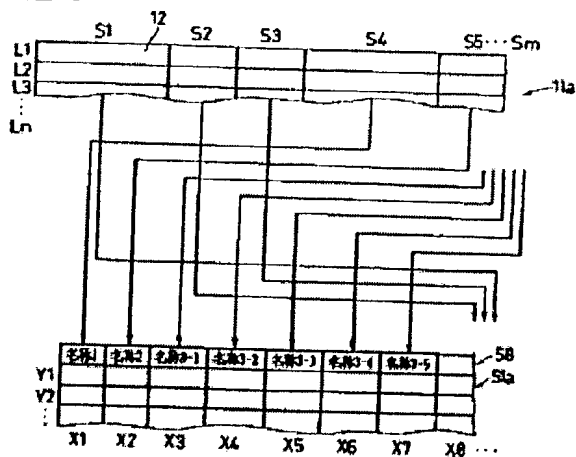
【図 7】



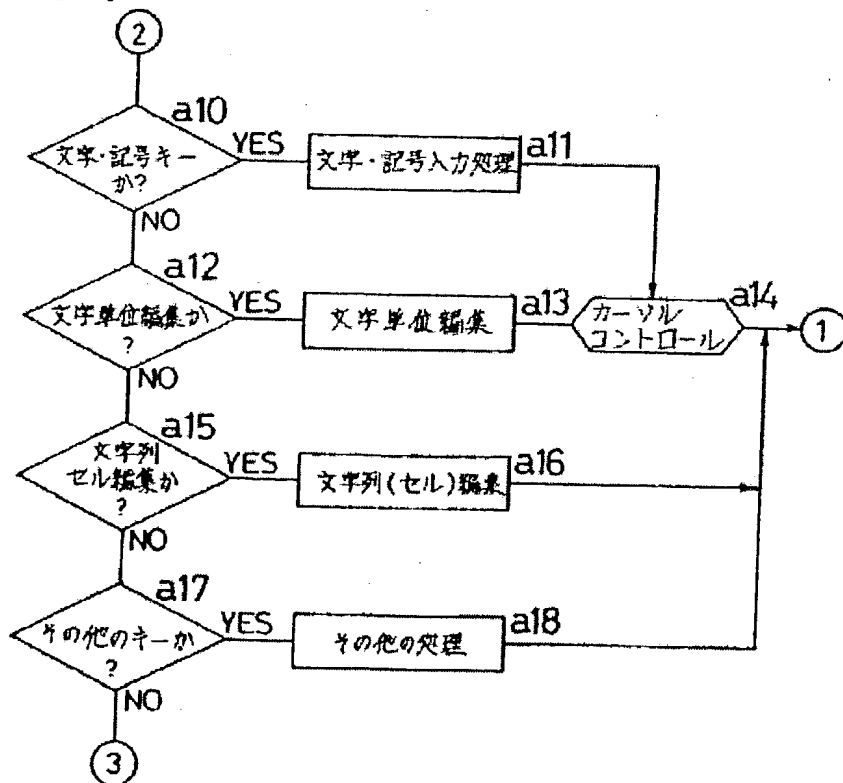
【圖 8】



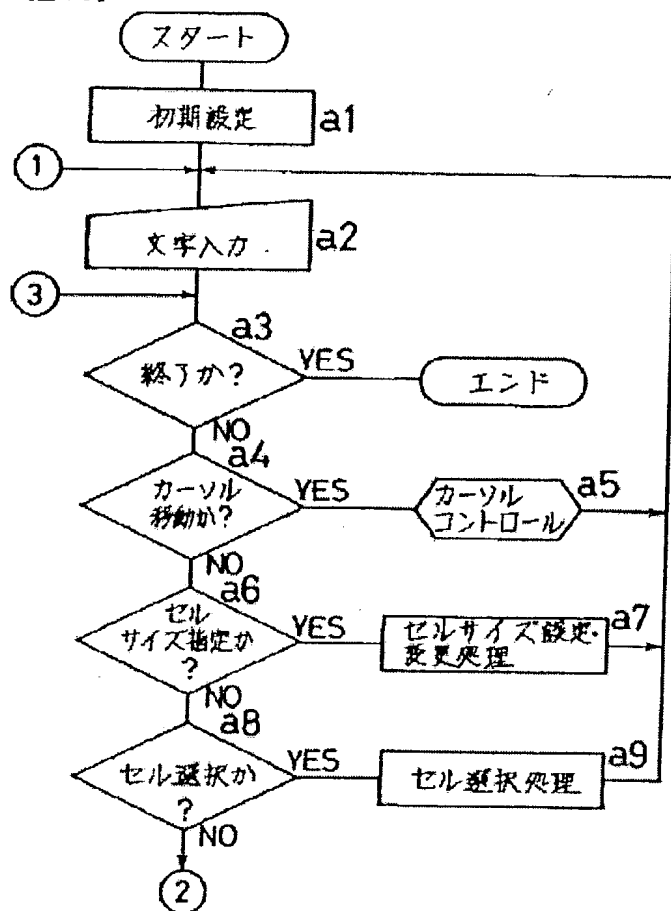
【図9】



【図11】



【図10】





【図12】

